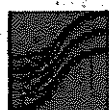


Dossier de demande d'autorisation au titre des installations classées

*Modification des conditions d'exploitation –AMBRE –
ISDND d'Evin-Malmaison (62)*

Juillet 2014

A71774/A



Ambre

AMBRE

Site du terril 113 – CD 160E

62 141 EVIN-MALMAISON

CHAPITRE 1 – RESUMES NON TECHNIQUES

Présenté par

Antea Group

Direction Régionale Nord-Est

Pôle Environnement

Synergie Park

5 Avenue Louis Néel

59260 Lezennes

Tél. : 33 (0)3 20 43 25 55



antea'group est qualifié en France pour



()

()

()

()

Sommaire

	Pages
1. RESUMES NON TECHNIQUES	4
1.1. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT	4
1.1.1. Introduction.....	4
1.1.2. Localisation du site et aire d'étude.....	5
1.1.3. Caractéristiques de l'environnement, analyse des effets de l'activité et mesures compensatoires.....	6
1.1.3.1. Paysage	6
1.1.3.2. Occupation des sols et commodités du voisinage.....	6
1.1.3.3. Patrimoine naturel et agricole	7
1.1.3.4. Patrimoine culturel.....	8
1.1.3.5. Eau.....	9
1.1.3.5.1 Hydrogéologie	9
1.1.3.5.2 Hydrographie.....	10
1.1.3.5.3 Impact sur les eaux superficielles.....	10
1.1.3.5.4 Impact sur les eaux souterraines.....	12
1.1.3.6. Géologie et sols	12
1.1.3.7. Qualité des sols	13
1.1.3.8. Air.....	13
1.1.3.9. Climat	15
1.1.3.10. Utilisation rationnelle de l'énergie.....	16
1.1.3.11. Bruit.....	16
1.1.3.12. Gestion des déchets.....	16
1.1.3.13. Transport et approvisionnement	17
1.1.3.14. Analyse des impacts temporaires	17
1.1.3.15. Effets sur la santé.....	17
1.1.3.16. Analyse des impacts cumulés.....	18
1.1.3.17. Conditions de remise en état du site après exploitation.....	18
1.1.3.18. Évaluation du coût des mesures environnementales	19
1.1.3.19. Suivi et mesures d'efficacité des mesures compensatoires	19
1.2. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS	20
1.2.1. Méthodologie.....	20
1.2.2. Présentation de l'installation	20
1.2.3. Localisation dans l'environnement.....	21
1.2.4. Cibles et potentiels de dangers présents dans l'environnement	22
1.2.4.1. Sensibilité des cibles.....	22
1.2.4.2. Sources de danger	23
1.2.5. Evaluation des risques.....	23
1.2.5.1. Accidentologie.....	23
1.2.5.1.1 Accidentologie du site	23
1.2.5.1.2 Accidentologie de la profession.....	23
1.2.5.1.3 Conclusion de l'accidentologie	25
1.2.5.2. Identification des potentiels de danger	25
1.2.5.2.1 Potentiels de dangers liés aux produits.....	25
1.2.5.2.2 Potentiels de danger liés aux installations	25
1.2.5.3. Réduction à la source des potentiels de danger	26
1.2.5.4. Analyse des risques	26
1.2.5.4.1 Analyse Préliminaire des Dangers (APD)	26
1.2.5.4.2 Analyse Préliminaire des Risques	27
1.2.6. Estimation des conséquences de la matérialisation des phénomènes dangereux.....	28
1.2.7. Effets dominos.....	30

AMBRE

Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre des installations classées – Modification des conditions d'exploitation – ISDND d'Evin Malmaison (62)

A71774/A

1.2.8.	Cinétique	30
1.2.9.	Cotation des scénarios en probabilité, gravité et criticité	31
1.2.9.1.	Evaluation de la probabilité du scénario d'incendie d'une alvéole de stockage	32
1.2.9.2.	Evaluation de la gravité du scénario d'incendie d'une alvéole de stockage.....	32
1.2.9.3.	Evaluation de la criticité du scénario d'incendie d'une alvéole de stockage.....	33

Un glossaire est présent en Annexe 12 du présent dossier de demande d'autorisation d'exploiter. Pour information, l'acronyme ISDND signifie Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux.

1. Résumés non techniques

1.1. Résumé non technique de l'étude d'impact

1.1.1. Introduction

L'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) d'AMBRE est implantée rue Arthur Lamendin (RD160E2) au sud-ouest de la commune d'Evin-Malmaison, dans le département du Pas-de-Calais (62).

Son activité est le stockage de déchets non dangereux. Ces déchets non dangereux proviennent des industries, du BTP et des collectivités. Ce sont des déchets ultimes. La capacité de stockage actuelle est de 50 000 t/an sur 20 ans ce qui représente une capacité totale de stockage de 1 000 000 de tonnes. L'ISDND est en exploitation depuis 2007.

Le site est actuellement soumis à autorisation et régi par l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter un centre de stockage de déchets du 2 mai 2006 complété par les arrêtés préfectoraux complémentaires du 26 mai 2011 et du 25 juin 2012 (relatif au rejet de substances dangereuses dans le milieu aquatique).

L'objet de la présente demande d'autorisation d'exploiter est la mise en œuvre des diverses modifications d'exploitation suivantes :

- L'augmentation de la capacité annuelle de stockage de déchets de 50 000 t/an à 80 000 t/an tout en respectant les principes d'intégration paysagère prévue dans l'autorisation actuelle. En effet, le retour d'expérience de l'exploitation depuis 2007 ainsi que les récents relevés topographiques ont indiqué que le site possède une capacité globale d'environ 1 480 900 tonnes. Ce tonnage global laisse présager une exploitation du site jusque 2027, soit une durée totale d'exploitation de 20 ans, comme initialement prévu. L'année de fin d'exploitation est indiquée à titre prévisionnel. Elle dépendra en effet des aléas de marché et d'exploitation au cours des 13 années à venir,
- La mise en place d'un réseau de collecte et d'une installation de valorisation du biogaz associée à une unité de prétraitement des lixiviats,
- L'augmentation de la teneur autorisée en chlorures dans le rejet des eaux traitées au canal de la Deûle,
- L'allongement des horaires d'ouverture du site de 7h à 19h du lundi au vendredi (dernière réception sur site vers 18h),
- La modification du phasage d'exploitation et notamment la suppression de l'étanchéité intermédiaire entre casiers.

Les effets directs, indirects, permanents et temporaires du projet sur l'environnement, ainsi que les dispositions prises pour limiter ces effets sont présentés dans l'étude d'impact qui constitue le chapitre 5 du présent dossier.

AMBRE

Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre des installations classées – Modification des conditions d'exploitation – ISDND d'Evin Malmaison (62)

A71774/A

Conformément à l'article R.125-8 du Code de l'Environnement, l'étude d'impact du projet de modification des conditions d'exploitation a fait l'objet d'une présentation en Commission de Suivi de Site (CSS). Ce projet a reçu un avis favorable de la part de la commission.

1.1.2. Localisation du site et aire d'étude

Le site AMBRE est situé sur le terriL 113 au sud d'Evin-Malmaison, à proximité du canal de la Deûle. Il est entouré de parcelles vouées à l'activité agricole et d'une zone industrielle consacrée à l'activité du déchet (Eco-pôle multimodal de valorisation des déchets SITA AGORA).

Il est bordé :

- A l'est, directement en limite de site par la rue Arthur Lamendin (RD160E2), puis par des parcelles vierges, forestières ou agricoles sur environ 2 km puis par la commune de Leforest sur 1,5 km ;
- Au nord, directement en limite de site par le site de l'ancien terriL 109 sur environ 500 m, puis par la commune d'Evin-Malmaison sur environ 450 m, des parcelles vouées à l'activité agricole et d'élevage sur environ 500 m, la voie ferrée reliant Lens, Lille et Douai, d'autres parcelles vouées à l'activité agricole et d'élevage sur environ 600 m, et la commune d'Ostricourt sur plus de 1,5 km,
- Au sud, directement en limite de site par un chemin de halage et par le canal de la Deûle, puis par l'éco-pôle SITA AGORA (ancien site MetalEurop) sur environ 670 m, puis par l'autoroute A21, la commune de Courcelles-lès-Lens sur environ 2 km, la route départementale RD643, et des parcelles vouées à l'activité agricole ou d'élevage sur plus de 3 km,
- A l'ouest, directement en limite de site, par les sociétés STB Matériaux et Matériaux Naturels Recyclés (MNR) puis par des parcelles vouées à l'activité agricole ou d'élevage sur environ 900 m, le canal de la Deûle et la route départementale RD160, la commune de Dourges sur environ 1,3 km, l'autoroute A1, et des parcelles vouées à l'activité agricole ou d'élevage sur environ 1,5 km.

Le site occupe actuellement une surface d'environ 15 ha sur les parcelles cadastrales n°365 à 368, 387, 390 et 393, feuille 000 AB 01 du plan cadastral de la commune d'Evin-Malmaison. Le projet ne modifiera pas le périmètre d'exploitation actuel de l'ISDND.

L'aire d'étude retenue pour la réalisation de l'étude d'impact a été prise au minimum égale au périmètre défini par le rayon de la procédure d'enquête publique du dossier (3 km). Elle a ensuite été modulée en fonction des sensibilités du milieu et des impacts attendus afin de respecter le principe de proportionnalité de l'étude tout en assurant une exhaustivité des données. L'aire d'étude a ainsi pu être réduite à quelques centaines de mètres autour du site pour des thématiques comme l'impact sur les sols, le bruit ou la salubrité publique (impact potentiel très localisé), fixées à quelques kilomètres pour des thématiques comme l'impact sur l'eau ou sur l'air, le trafic ... ou étendue à plus de 10 km pour l'inventaire du patrimoine naturel (examen des influences à longue distance vis-à-vis des zones protégées).

1.1.3. Caractéristiques de l'environnement, analyse des effets de l'activité et mesures compensatoires

1.1.3.1. Paysage

Le site d'étude s'inscrit dans l'unité des paysages miniers selon l'Atlas des paysages du Nord-Pas-de-Calais de juin 2008. La zone d'étude dans un rayon de 3 km, présente une typologie variée :

- Au nord : la commune d'Evin-Malmaison puis de nombreuses zones vouées à l'activité agricole ou d'élevage avant d'atteindre les communes suivantes (Oignies, Ostricourt),
- A l'est : des zones vouées à l'activité agricole ou d'élevage avant d'atteindre la commune de Leforest,
- Au sud : une zone industrielle (éco-pôle SITA AGORA), l'autoroute A21, les communes de Courcelles-lès-Lens et Noyelles-Godault,
- A l'ouest : la commune de Dourges, l'autoroute A1 ainsi que le terril d'Hénin Beaumont situé le long de l'autoroute A1.

L'ISDND étant implantée au sein d'un « cirque » dans le flanc ouest du terril 113, les zones d'exploitation ne sont, en l'état actuel, pas visibles depuis les points proches du voisinage.

Actuellement, le site s'intègre naturellement du fait de sa position en contrebas d'un terril.

Concernant l'intégration de l'ISDND en fin d'exploitation, les mesures suivantes sont prévues :

- Rattraper le profil de l'ancien terril : en l'état final, le niveau topographique sera légèrement supérieur au niveau topographique de l'ancien terril afin d'anticiper le tassement du massif de déchets.
- Mettre en place une couverture végétaliséeensemencée avec un mélange d'espèces à racines superficielles ou traçantes, et locales.

Des mesures d'évitement de l'impact paysager sont donc prévues dès la conception de l'ISDND, l'impact résiduel sera donc nul. Le projet ne vient pas modifier l'intégration paysagère prévue initialement.

1.1.3.2. Occupation des sols et commodités du voisinage

La commune d'Evin-Malmaison est régie par un Plan Local d'Urbanisme. Le site est implanté en zone UEpb1000, définie comme une zone urbaine d'activités économiques concernée par les prescriptions du Projet d'Intérêt Général de l'usine MétalEurop Nord.

Le projet est compatible avec le règlement de cette zone.

La réglementation impose que la zone à exploiter des ISDND soit située à plus de 200 m de la limite de propriété sauf si l'exploitant apporte des garanties équivalentes en terme d'isolement par rapport aux tiers sous forme de contrat, de convention ou de servitude couvrant la totalité de la durée de l'exploitation et de la post-exploitation.

AMBRE

Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre des installations classées – Modification des conditions d'exploitation – ISDND d'Evin Malmaison (62)

A71774/A

Du fait de la proximité entre zone d'exploitation et limites du site, ces conventions ont été établies par AMBRE en amont du démarrage de l'exploitation. Elles ont été mises à jour dans le cadre du dossier.

Etant donné que le projet ne modifie pas l'emprise de la zone d'exploitation, l'emprise de la garantie d'isolement n'est pas modifiée par le projet. Aucun impact sur l'occupation des sols n'est donc retenu.

Les zones d'habitations les plus proches par rapport au projet sont situées à 130 m à l'est (habitation isolée plus habitée pour le moment), à 330 m au nord-est (premières habitations d'Evin-Malmaison), à 830 m au sud (premières habitations de Courcelles-lès-Lens) et à 1,15 km à l'ouest (premières habitations de Dourges). Les Etablissements Recevant du Public sont tous situés à plus de 500 m.

Pour ce qui est du contexte industriel, sont recensés :

- La société STB Matériaux (activité de transit de matériaux inertes) située en limite ouest du site,
- La société MNR (Matériaux Naturels Recyclés – activité de négoce de matériaux) également située en limite ouest du site,
- Un parc d'entreprise (activités logistiques en majorité) situé à environ 400 m,
- L'éco-pôle SITA AGORA (valorisation de déchets) situé au sud.

Le projet intègre, au même titre que l'exploitation actuelle, les dispositions nécessaires **pour ne pas impacter les commodités du voisinage** :

- Emissions lumineuses : aucun éclairage n'existe actuellement. Aucun éclairage ne sera mis en place dans le cadre du projet.
- Vibrations : les installations actuelles ne sont pas à l'origine d'émissions vibratoires particulières. Tout équipement susceptible d'être à l'origine d'émissions vibratoires particulières implanté au titre du projet fera l'objet d'un traitement particulier dès sa conception.
- Odeurs : les déchets admis présentent une infime fraction fermentescible. Ces déchets sont donc très faiblement évolutifs, ils peuvent produire du biogaz, qui peut être à l'origine d'odeurs. Ce biogaz sera capté dans le cadre du projet. Celui-ci aura donc un impact positif sur l'aspect odeurs.
- Nuisibles : les mesures d'évitement pour la lutte contre la prolifération des nuisibles sont conservées dans le cadre du projet. Il n'y aura pas d'impact supplémentaire.
- Chiffonnage et récupération : ces activités sont interdites. Le site est clôturé et surveillé par un dispositif de vidéosurveillance. Ces dispositions seront conservées dans le cadre du projet, il n'y aura pas d'impact.

1.1.3.3. Patrimoine naturel et agricole

Un inventaire avait été réalisé lors de l'établissement de la demande d'autorisation d'exploiter initiale. La flore du site était commune hormis deux espèces d'intérêt patrimonial mais qui n'étaient pas présentes dans l'emprise du site. La faune du site, hormis les oiseaux, ne présentait pas d'intérêt particulier. 13 espèces d'oiseaux protégées sur le territoire national avaient été identifiées. La majorité des espèces observées était liée aux formations ligneuses et en particulier aux fourrés arborescents, milieux non présents sur le site de l'ISDND.

Aujourd'hui, le site est en cours d'exploitation. Le projet ne viendra pas modifier l'emprise des zones d'exploitation. Aucun impact sur la flore et la faune n'est attendu.

Le projet ne mobilisera pas de surfaces autres que celles du site et n'entraînera pas de modification qualitative des rejets atmosphériques. De plus, aucun signe d'identification de la qualité et de l'origine du type AOC, AOP, IGP, etc...n'a été recensé sur la commune d'Evin-Malmaison.

Aucun impact sur les zones agricoles n'est donc attendu.

Le site est implanté au niveau d'une ZNIEFF de type I « Terrils 109 et 113 d'Evin-Malmaison » ainsi qu'à proximité de la ZNIEFF de type I « Pelouses et bois métallicoles de Noyelles-Godault » (350 m environ). Les autres ZNIEFF se situent ensuite dans un rayon de 2 à 5 km autour du site.

Le site étant en exploitation depuis 2007, aucun impact sur la ZNIEFF de type I présente au droit du site n'est retenu.

Deux zones Natura 2000 sont également présentes dans un rayon d'environ 5 km :

- le Site d'Importance Communautaire « Pelouses métallicoles de la Plaine de la Scarpe » n°FR3100504,
- la Zone de Protection Spéciale « Les cinq tailles » n° FR3112002.

Du fait d'une différence de milieux entre ces sites et celui du projet, de l'absence de liens fonctionnels et de l'absence de destruction de milieux naturels, le projet n'aura pas d'impacts sur les deux zones Natura 2000 les plus proches : le SIC « Pelouses métallicoles de la Plaine de la Scarpe » et la ZPS « Les Cinq Tailles ».

Enfin, le site constitue un élément important dans le projet de Trame Verte et Bleue régionale car il est considéré comme un réservoir de biodiversité de type terrils et autres milieux anthropiques, ainsi que par le passage d'un corridor minier et forestier.

La désignation en réservoir de biodiversité est justifiée par la présence du terril 109. La désignation en corridor minier et forestier se justifie par le fait que plusieurs autres terrils et des boisements se situent aux alentours du projet. Le présent projet ne modifiera pas l'emprise totale de l'ISDND, il n'est donc pas amené à porter atteinte à des boisements, ni aux terrils alentours.

Le projet n'est pas susceptible de provoquer une rupture de continuité écologique.

1.1.3.4. Patrimoine culturel

Un monument historique est présent à moins de 500 m de l'ISDND : il s'agit du « Chevalement de la fosse n°8 de Dourges » situé à environ 400 m au nord de l'ISDND. En l'état actuel, l'intégration naturelle du site au paysage minier ne perturbe pas la vue depuis ce monument historique.

AMBRE

Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre des installations classées – Modification des conditions d'exploitation – ISDND d'Evin Malmaison (62)

A71774/A

Le pied du chevalement est situé à environ 30 m NGF. L'ISDND est exploitée dans le cirque du terril 113 : côté nord, l'altitude du cirque varie entre 40 et 50 m NGF, côté sud l'altitude varie entre 30 et 40 m NGF. La crête située côté nord masque les activités de l'ISDND depuis le chevalement. De plus, la société STB Matériaux exerce ses activités à une quarantaine de mètres au sud-ouest du chevalement. Cela constitue un premier masque entre le chevalement et l'ISDND.

La poursuite d'exploitation avec augmentation de la capacité de l'ISDND ne perturbera pas plus la vue actuelle depuis le monument historique dans la mesure où les zones en exploitation ne seront pas visibles. En effet, lors de l'exploitation de l'ISDND, la digue, sur les secteurs le nécessitant, sera relevée à 48 m NGF. La hauteur maximale d'exploitation de l'ISDND sera comprise entre 48 et 50 m NGF. La crête située côté nord continuera donc à masquer les activités de l'ISDND depuis le chevalement. Il est rappelé que l'exploitation de l'ISDND va permettre de rattraper au fur et à mesure le profil naturel du terril 113.

Ainsi, du fait de l'intégration paysagère prévue dès le stade de la conception, l'impact sera évité.

L'ISDND est situé dans une zone classée au patrimoine de l'UNESCO : le Bassin minier du Nord-Pas-de-Calais. La réalisation du projet au sein de l'ISDND ne portera pas atteinte à ce patrimoine du fait de l'intégration naturelle du site à son environnement. D'autre part, aucun site archéologique n'est connu sur l'emprise de l'ISDND, ni sur la commune d'Evin Malmaison. Enfin, le circuit de randonnée GR 121B recensé à 4,3 km au nord-est de l'ISDND ne présente aucune vue sur l'emprise du site.

Aucun impact sur le patrimoine culturel n'est donc retenu.

1.1.3.5. Eau

1.1.3.5.1 Hydrogéologie

Au droit du site, deux nappes sont présentes : une nappe superficielle contenue dans les formations tertiaires (sables d'Ostricourt) et quaternaires (alluvions de la Deûle) et une nappe principale (nappe de la craie). La nappe superficielle n'est pas particulièrement protégée par des sols imperméables. La nappe de la Craie est isolée des zones d'exploitation de l'ISDND par les argiles de Louvil, quasi imperméables.

La nappe superficielle n'est pas exploitée pour l'alimentation publique, industrielle ou agricole. Elle peut l'être pour l'arrosage de jardins privés. La nappe de la craie est abondamment exploitée dans le secteur pour la fourniture d'eau potable et d'eau à usage industriel. Les forages destinés à l'alimentation en eau potable les plus proches du site sont recensés à 400 m mais ils ne sont plus en activité.

Les objectifs de bon état de ces nappes ont été fixés par le SDAGE 2010-2015 Artois-Picardie : le bon état global doit être atteint en 2015 pour la nappe superficielle et en 2027 pour la nappe de la craie. D'après le SDAGE, l'état actuel de la nappe de la craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée est mauvais. L'état de la nappe superficielle n'est pas caractérisé.

Un suivi est réalisé par le site grâce au réseau piézométrique existant. En amont du site, et principalement au niveau de la nappe superficielle, des dépassements des normes de qualité sont observés pour les substances suivantes : aluminium, cadmium, chlorures, fer, manganèse, nickel, plomb. Il est à préciser que l'auto-surveillance des eaux souterraines réalisée par le site n'est pas soumise à seuils.

Concernant la nappe de la craie, des dépassements sont observés par rapport aux substances chlorures (en amont), fer (amont et aval) et plomb (amont et aval).

Les dépassements sont donc toujours constatés en amont du site. Leur origine peut être liée aux activités industrielles passées ayant eu lieu sur le secteur.

1.1.3.5.2 Hydrographie

L'ISDND est située en rive droite du canal de la Deûle, voie navigable à grand gabarit gérée par Voies Navigables de France (VNF). Sont aussi recensés :

- A l'est, directement en limite de site, un fossé, qui a été agrandi lors des opérations d'aménagement du terri1109 et de l'espace de loisirs de la commune. Après avoir longé les terri1109 depuis la Deûle, il s'écoule vers la station de pompage du marais,
- A l'ouest, un second fossé à une centaine de mètres, il recueille les eaux de l'ancienne cité minière et s'écoule directement vers la Deûle.

L'objectif de bon état de la Deûle est fixé par le SDAGE 2010-2015 Artois-Picardie : le bon état global doit être atteint en 2027. D'après le SDAGE, l'état écologique du canal de la Deûle est considéré comme médiocre et le bon état chimique n'est pas atteint.

Des mesures sont réalisées en amont et en aval du site par AMBRE. Globalement, des dépassements des valeurs seuils ou des normes de qualité environnementale sont observés sur les paramètres suivants : phosphore, plomb, aluminium. Ces dépassements sont constatés aussi bien en amont qu'en aval du site.

Le projet est compatible avec les dispositions du SDAGE.

1.1.3.5.3 Impact sur les eaux superficielles

Aucune consommation d'eau superficielle prélevée au milieu naturel n'aura lieu pour les besoins du site. Les eaux utilisées pour l'arrosage des pistes et le lavage des roues des camions proviennent du recyclage des eaux du bassin de stockage des eaux de voirie traitées.

Les eaux de ruissellement impactent les surfaces suivantes sur le site :

- Des surfaces hors zone d'enfouissement des déchets : voiries et digues,
- Les surfaces en zone d'enfouissement des déchets entrant en contact avec les déchets.

Leur gestion est présentée ci-après.

Actuellement, les eaux de ruissellement n'entrant pas en contact avec les déchets sont acheminées vers un bassin de tamponnement de 250 m³. Ce bassin est obturé en fonctionnement normal : aucun rejet n'est effectué directement au canal de la Deûle. Les rejets sont effectués après vérification de la conformité des résultats d'analyse aux limites définies par la convention de rejet établie par VNF.

AMBRE

Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre des installations classées – Modification des conditions d'exploitation – ISDND d'Evin Malmaison (62)

A71774/A

Suite à la mise en place du projet, une optimisation du schéma de gestion est prévue. Qualitativement et quantitativement, le rejet effectué à la Deûle ne sera pas modifié. Il respectera les modalités définies dans la convention de VNF et dans l'arrêté préfectoral complémentaire du 26 mai 2011. Les aménagements prévus dans le cadre du projet sont dimensionnés afin de pouvoir gérer les eaux également en post-exploitation.

Actuellement, les lixiviats sont collectés par un réseau de drainage dans un bassin de 1650 m³. Ils subissent ensuite un traitement physico-chimique, une filtration sur sable et une filtration par osmose inverse dans une station d'épuration pour ensuite être acheminés vers un bassin de 450 m³ recueillant ces lixiviats traités. Ce bassin est obturé en fonctionnement normal : aucun rejet n'est effectué directement au canal de la Deûle. Les lixiviats traités ne sont rejetés qu'en cas de conformité aux valeurs limites fixées par la convention de rejet établie par VNF et par l'arrêté préfectoral complémentaire du 26 mai 2011.

Suite à mise en place du projet, la quantité de lixiviats produits sera modifiée puisque le projet intègre une couverture étanche à l'avancement des déchets. Ainsi, en terme quantitatif, les volumes moyens estimés sur la durée totale d'exploitation du site seront plus faibles que les volumes moyens observés sur la période 2007-2013 où les déchets n'ont pas été couverts à l'avancement. En terme qualitatif, la nature des déchets acceptés dans l'ISDND n'est pas amenée à changer dans le cadre du projet. En ce sens, la qualité des lixiviats produits sera similaire à ceux recueillis actuellement et respecteront les valeurs seuils de rejet au canal de la Deûle fixées par l'arrêté préfectoral complémentaire du 26 mai 2011. Une dérogation est demandée pour le paramètre chlorures (le traitement aujourd'hui en place permettant d'abaisser la concentration en chlorures est limitant quant à la capacité de traitement de la station d'épuration). Il est demandé que le seuil de rejet soit relevé de 100 mg/l à 2000 mg/l. L'impact du rejet de l'ISDND sur la concentration en chlorures dans le canal de la Deûle sera alors de 2,25%. Il est précisé que la qualité globale restera largement inférieure à la limite de qualité des eaux brutes destinées à la consommation humaine.

La mise en place d'une couverture définitive étanche avec géomembrane rendra quasi nulle la production de lixiviats à la fin de la période de 30 ans de suivi post-exploitation.

Concernant les eaux sanitaires, elles se déversent dans une fosse toutes eaux qui sera curée périodiquement avec évacuation hors site en filière réglementée.

Pour les eaux superficielles, les conclusions sont les suivantes :

- Pas de consommation d'eaux superficielles ni en l'état actuel, ni dans le cadre du projet, ni en post-exploitation
- Eaux n'entrant pas en contact avec les déchets : pas de modification qualitative ni quantitative (en terme de débit) du rejet dans le cadre du projet. L'optimisation des dispositifs de gestion des eaux pluviales permettra de les gérer y compris en post-exploitation,
- Eaux entrant en contact avec les déchets : pas de modification quantitative du rejet (en terme de débit). Il est demandé de relever le seuil de rejet en chlorure. Il a été démontré que l'impact est très faible. La production de lixiviats sera quasi nulle en fin de post-exploitation.

La quantité d'eau entrant en contact avec les déchets sera moindre du fait de la mise en place d'une couverture étanche à l'avancement. Elle sera rebasculée sur la quantité d'eau n'entrant pas en contact avec les déchets. Au global, la quantité d'eau rejetée sera identique à la situation actuelle.

1.1.3.5.4 Impact sur les eaux souterraines

L'eau potable utilisée sur le site pour les besoins sanitaires provient du réseau d'eau potable de la commune. L'impact de cette consommation sur la ressource en eau est négligeable. Aucune augmentation de cette consommation n'est prévue dans le cadre du projet.

Actuellement, aucun rejet n'a lieu dans les eaux souterraines. L'existence d'une barrière passive, d'une barrière active, d'un réseau de collecte des lixiviats et d'un réseau de collecte des eaux de ruissellement permettent d'éviter toute infiltration d'eau contaminée vers les eaux souterraines. Un réseau de 6 piézomètres permet de suivre l'évolution de la qualité des eaux souterraines.

Le réseau de collecte des eaux de ruissellement sera optimisé dans le cadre du projet. Le reste des dispositions ne le sera pas. Aucun impact sur les eaux souterraines n'est attendu.

La surveillance effectuée en post-exploitation permettra de suivre la qualité des eaux souterraines.

Pour les eaux souterraines, le projet ne modifie pas les impacts actuels :
- Impact négligeable en termes de consommation pendant la phase d'exploitation et pas d'impact en post-exploitation,
- Pas d'impact en termes de rejet.

1.1.3.6. Géologie et sols

Le sous-sol de la zone d'étude est constitué de terrains de faible perméabilité. La lithologie depuis la surface vers les terrains les plus profonds est la suivante : formations superficielles (terris et remblais), alluvions, sables d'ostricourt, argile de Louvil puis craie. L'épaisseur de la couche d'argile est d'environ 2 m au niveau de la partie sud et de 8 m au niveau de la partie nord.

La barrière passive, la barrière active ainsi que les réseaux de collecte des eaux de ruissellement et des lixiviats permettront d'éviter toute infiltration depuis le massif de déchets dans le sol.

Le projet n'aura donc pas d'impact sur les sols.

Il est précisé que la sismicité de la région est faible et qu'aucun aléa du sol (aléa retrait gonflement des argiles, cavités souterraines, mouvement de terrains) ne grèvera le projet.

1.1.3.7. Qualité des sols

L'ISDND occupe des terrains situés à proximité directe de l'ancien site industriel MetalEurop. Les terrains de l'ISDND sont d'ailleurs concernés par le Projet d'Intérêt Général de l'usine MétalEurop puisqu'ils sont en zonage Z2 et Z3. Des analyses ont été réalisées en juin 2003 et confrontées aux valeurs de référence de l'époque. Le site était alors compatible avec l'activité de stockage de déchets. Aujourd'hui, l'exploitation même de l'ISDND empêche la réalisation de tout nouvel état des sols au droit de la zone d'exploitation.

1.1.3.8. Air

La qualité de l'air est surveillée par ATMO Nord-Pas-de-Calais. La station la plus proche de la zone d'étude est située sur la commune d'Evin-Malmaison, située rue Arthur Lamendin, au niveau du complexe sportif Gérard Houillez soit à environ 500 m à l'est de l'ISDND. Seules les concentrations en particules (PM 10) sont suivies à cette station. L'objectif de qualité qui est de 30 µg/m³ en moyenne annuelle a été respecté en 2010, 2011 et 2012.

Les autres polluants « classiques » sont suivis à la station de Harnes de type périurbaine et située à 7 km à l'ouest. Les concentrations en dioxyde de soufre, en monoxyde et dioxyde d'azote, en ozone et en particules (PM10) y sont suivies. L'objectif de qualité en moyenne annuelle : a été respecté en 2010 pour le dioxyde d'azote, n'a pas été respecté sur 2010-2012 pour l'ozone, a été respecté sur 2010-2012 pour le dioxyde de soufre.

Sur l'année 2011, l'indice ATMO dans le secteur du Douaisis a été déclaré bon à très bon quasiment 80 % du temps.

La qualité de l'air dans le secteur d'étude est donc plutôt bonne mis à part les dépassements des objectifs de la qualité de l'air pour l'ozone.

Les rejets liés à l'activité de l'ISDND sont les suivants :

- Des poussières : du fait de la manipulation des déchets (déversement, régilage dans les alvéoles), de la circulation des engins et camions sur les pistes non goudronnées, de l'aménagement de l'ISDND (réhausse des digues),
- Des rejets gazeux : biogaz diffus, circulation des engins et camions,
- Des envois de déchets,
- Des odeurs.

La mise en place du projet provoquera :

- Une augmentation quantitative des émissions de poussières (augmentation de la capacité annuelle du site, de la circulation sur les voiries non imperméabilisées). Les mesures existantes (rappelées ci-dessous) seront maintenues afin de limiter l'impact,
- Un abattement notable des émissions diffuses de biogaz (mise en place du dispositif de captage). Un impact positif est à attendre,

- La création d'une source d'émission de gaz de combustion (mise en place de la valorisation du biogaz). Un impact qualitatif et quantitatif est à attendre. S'agissant d'une installation dont la puissance sera de 1,25 MW (soit inférieure à 2 MW), elle sera gérée dans le respect des valeurs de rejets imposées à celles-ci, les rejets de combustion de la torchère auront un impact mineur sur la qualité de l'air,
- Une augmentation des émissions de gaz d'échappement (augmentation de la capacité annuelle du site). Aucun mode de transport alternatif ne peut être envisagé pour l'apport des déchets au centre de stockage (pas de quai au niveau du canal et les producteurs de déchets ne sont pas forcément situés à proximité d'infrastructures fluviales ou ferroviaires),
- Une diminution des envois de déchets du fait de la réduction de la zone en exploitation (5 000 m² au maximum),
- Une diminution de la problématique odeurs du fait de la mise en place du captage du biogaz.

L'impact attendu dans le cadre du projet est le suivant :

- **Augmentation des émissions de poussières (issues de la zone d'exploitation et des voiries),**
- **Abattement des émissions diffuses de biogaz,**
- **Création d'une d'émission de gaz de combustion avec faible impact sur l'air du fait de la taille de l'installation,**
- **Augmentation des émissions de gaz d'échappement,**
- **Diminution des envois de déchets et des problèmes d'odeurs.**

Les mesures existantes pour limiter les impacts du site et qui seront conservées dans le cadre du projet sont :

- Envois de poussières ou de déchets depuis la zone d'exploitation : procédure de vigilance en cas de vent fort,
- Envois de poussières liés à la circulation des véhicules :
 - o par temps sec, les voies de circulation sont arrosées,
 - o la vitesse de circulation est limitée à 20 km/h,
 - o les camions à l'arrivée sur le site ont parcouru quelques kilomètres. S'ils proviennent d'un chantier, leurs roues ne seront donc plus chargées en terres,
 - o les camions passent systématiquement par le lave-roue au départ du site,
 - o un nettoyage des abords du site sera réalisé en cas de besoin,
- Phases d'aménagement : arrosages complémentaires,
- Emissions de gaz d'échappement : respect de la réglementation en vigueur.

Concernant la procédure de vigilance en cas de vent fort, AMBRE reçoit chaque jour une alerte météo par mail. Lorsque le responsable de site reçoit une alerte « vent fort » supérieur à 54 km/h, la vigilance est accrue sur le site : surveillance des opérations de déchargement, de compactage, observation des abords alvéoles. En cas d'envols constatés, les opérations de déchargement sont stoppées. Les déchets envolés sont ramassés immédiatement. Les déchets fraîchement déchargés sont recouverts immédiatement.

Si le responsable de site reçoit une alerte avec rafales à plus de 73 km/h, le site est immédiatement fermé. La réception est donc stoppée et les clients en sont informés.

De plus, le responsable de site dispose d'un anémomètre portatif afin de réagir au mieux. Il se base également sur son retour d'expérience en la matière. Pour information, 19 jours d'arrêt ont été observés depuis le début de l'année 2014.

A noter qu'en post-exploitation, les impacts seront les suivants :

- Disparition des émissions de poussières et des envols de déchets (zones d'exploitation couvertes, plus d'apport de déchets, plus d'aménagement de l'installation, ni de circulation de véhicules au quotidien),
- Diminution des émissions de gaz de combustion issus de la valorisation du biogaz (le pic de production de biogaz sera atteint à la fin de l'exploitation),
- Disparition de la problématique odeurs.

Un impact plus faible est à attendre en termes de rejets gazeux en période de post-exploitation :

- **Disparition des émissions diffuses de biogaz,**
- **Forte diminution des émissions liées à la circulation,**
- **Atténuation tout au long de la période des émissions de gaz de combustion issus de la valorisation du biogaz.**

La conformité du projet au Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) du Nord-Pas-de-Calais a été examinée. Le projet est conforme aux différentes mesures du PPA.

1.1.3.9. Climat

Les activités du site ne correspondent pas aux activités visées à l'annexe I de la Directive n° 2003/87/CE du 13/10/03 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté et modifiant la directive 96/61/CE du Conseil. Le site n'est donc pas soumis au PNQA (plan national d'affectation des quotas d'émission de gaz à effet de serre) et à l'attribution de quotas d'émission de CO₂.

Cependant, du fait de l'activité du site, des gaz à effets de serre sont émis par :

- Le trafic des véhicules (engins, camions d'apport des déchets et véhicules légers) : émissions principalement constituées de CO₂,
- Les émissions de biogaz du site : actuellement non captées, les émissions de biogaz sont principalement constituées de méthane.

Le projet comprend :

- L'implantation d'une unité de captage et valorisation du biogaz : cela conditionne une diminution des émissions de méthane mais une augmentation des émissions de dioxyde de carbone. L'impact sur le climat sera réduit. En effet, le potentiel de réchauffement climatique du méthane est nettement supérieur à celui du dioxyde de carbone puisqu'il absorbe 21 fois mieux le rayonnement infrarouge émis par la Terre (source GIEC) sur la base d'un horizon fixé à 100 ans. Ainsi, la combustion du méthane présent dans le biogaz produit par le site représentera une division par 21 du potentiel de gaz à effets de serre émis actuellement par la dégradation des déchets stockés.
- L'augmentation de la capacité de stockage annuelle et totale, tout en conservant une durée d'exploitation de 20 ans : cela conditionne un élargissement des horaires de fonctionnement et une augmentation des émissions en lien avec le trafic c'est-à-dire principalement du dioxyde de carbone. A noter que l'élargissement des horaires d'exploitation est également demandé pour des raisons logistiques (interactions avec le centre de tri du groupe à Harnes).

AMBRE

Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre des installations classées – Modification des conditions d'exploitation – ISDND d'Evin Malmaison (62)

A71774/A

Cependant, en comparaison du contexte environnant, les émissions en lien avec l'augmentation de la circulation auront un impact faible sur la qualité de l'air et sur le climat. Les mesures de réduction sont uniquement l'entretien des engins et des camions conformément à la réglementation en vigueur.

En post-exploitation, le poste d'émission de gaz à effet de serre en lien avec le trafic sera négligeable. Les émissions de gaz à effet de serre en lien avec la combustion du biogaz diminueront sur toute la durée de la période de post-exploitation jusqu'à devenir nulles.

1.1.3.10. Utilisation rationnelle de l'énergie

Les sources d'énergie actuellement utilisées pour le fonctionnement du site sont l'électricité pour le fonctionnement des équipements annexes (station d'épuration pex.), le gasoil non routier pour les engins de manutention et le gasoil pour le véhicule de société du responsable d'exploitation.

Le projet va entraîner l'augmentation de la consommation d'électricité du fait de la mise en place du système de captage et de valorisation du biogaz et l'augmentation de gazole non routier du fait de l'extension des horaires d'exploitation.

L'augmentation de la consommation en électricité aura le mérite de permettre le captage et la valorisation du biogaz formé dans le massif de déchets.

En post exploitation, les seuls postes consommateurs d'énergie seront les équipements de traitement des lixiviats et de traitement du biogaz.

1.1.3.11. Bruit

Les niveaux de bruit à respecter en limite de site et en Zone à Emergence Réglementée imposés par les arrêtés préfectoraux du site sont respectés.

Le projet apporte une nouvelle source sonore (dispositif de captage et valorisation du biogaz) et étend la durée d'utilisation de sources existantes (compacteurs qui seront utilisés sur la période 7h – 19 h au lieu de 7 h – 16 h).

Une modélisation de l'impact sonore du projet a été réalisée. Elle nous permet de visualiser quels seront les niveaux ambiants une fois le projet mis en marche.

Ces niveaux sonores seront conformes aux valeurs imposées par l'arrêté du 23 janvier 1997.

1.1.3.12. Gestion des déchets

L'activité de l'ISDND est à l'origine d'une production de Déchets Industriels Non Dangereux (DIND) et de Déchets Industriels Dangereux (DID). Ces déchets sont produits au niveau des locaux administratifs, de l'entretien des équipements et du site de manière plus générale.

Une faible augmentation de la production de certains déchets est attendue. Ils seront évacués par le biais des exutoires actuels.

1.1.3.13. Transport et approvisionnement

Le trafic total du site en 2012, en cumulant les entrées et les sorties de véhicules légers et poids-lourds, est d'environ 54 véhicules par jour. Actuellement, le trafic de l'ISDND représente 0,1 à 2 % du trafic des axes principaux situés autour de l'ISDND.

L'augmentation de trafic liée au projet est estimée à 10 camions par jour. Cela représente donc une augmentation de trafic de 23 %. Le trafic en lien avec le projet représentera une augmentation du trafic de 0,01 à 0,4% du trafic des axes principaux situés autour de l'ISDND.

L'impact de l'augmentation de trafic sur les flux routiers existants est donc très faible.

D'autre part, l'usage des modes de transport alternatifs (transport par voie fluviale, transport par voie ferrée) n'est pas envisagé dans le cadre du projet. En effet, malgré la présence de la Deûle à proximité directe, les producteurs de déchets ne sont pas forcément situés à proximité d'une voie fluviale.

1.1.3.14. Analyse des impacts temporaires

Lors des phases d'aménagement de l'ISDND, toutes les dispositions seront prises afin de limiter la gêne liée aux bruits et aux poussières. Les arrêts d'activité ne présentent pas de gêne particulière. En cas de défaillance des équipements de traitement du site, les dispositions suivantes seront adoptées :

- Station d'épuration traitant les lixiviats : les eaux seront confinées sur site afin d'éviter tout rejet non conforme au milieu naturel,
- Décanteurs déshuileurs : les eaux seront confinées sur site afin d'éviter tout rejet non conforme au milieu naturel,
- Dispositif de valorisation du biogaz : une réparation rapide sera mise en œuvre, il est possible que des émissions diffuses aient lieu pendant cette phase.

1.1.3.15. Effets sur la santé

La mise en œuvre de la méthodologie a permis d'identifier les émissions de poussières et de gaz comme sources directes d'émissions au milieu naturel. Ces émissions sont les suivantes :

- Emissions de poussières lors de la manutention des déchets lors de leur déversement,
- Emissions diffuses de biogaz au travers de la couverture des alvéoles,
- Emissions de fumées de combustion au niveau de l'installation de valorisation du biogaz.

L'étude a été menée sur la base des recommandations du guide ASTEE relatif à l'évaluation du risque sanitaire dans le cadre de l'étude d'impact d'une installation de stockage de déchets ménagers et assimilés. A ce titre, les éléments traceurs du risque sélectionnés pour les rejets atmosphériques sont au nombre de 23 (dont les PM 2,5, le SO₂ et le NO₂) et l'inhalation de gaz et de particules a été jugée comme étant la voie d'exposition la plus pertinente.

En retenant une approche très majorante dans l'étude, il a été démontré qu'il n'y aurait pas de risque au niveau des populations.

1.1.3.16. Analyse des impacts cumulés

En l'état actuel, toutes les données mesurées dans l'environnement de l'ISDND concernant la qualité de l'air, la qualité des eaux ou encore les émissions sonores correspondent à un impact cumulé entre l'ISDND et les entreprises voisines. Il n'est pas possible de quantifier l'impact d'un site existant indépendamment des sites voisins.

Pour ce qui est des projets déclarés, d'après le fichier national des études d'impact et les avis de l'Autorité Environnementale, les projets prévus sont : la réalisation d'un embranchement ferroviaire au niveau de la plateforme multimodale DELTA 3, l'extension de cette même plateforme multimodale, la réalisation de la ZAC S^{te}Henriette sur les communes de Dourges, Noyelles-Godault et Hénin-Beaumont, la modification du périmètre de la ZAC Belleforière sur les communes de Flers-en-Escrebieux et Roost Warendin, la réalisation d'un lotissement sur la commune d'Hénin-Beaumont, la construction de 259 logements sur la commune d'Hénin-Beaumont, l'aménagement de l'accès au futur parvis du groupe scolaire Michelet d'Hénin-Beaumont, l'unité de tri et valorisation matière énergie de déchets ménagers d'Hénin-Beaumont, la création de 200 logements sur la commune de Noyelles-Godault.

Des effets cumulés sont à attendre entre le projet de modification des conditions d'exploiter de l'ISDND et l'extension de la plateforme multimodale DELTA 3 (située à 1,1 km au nord-ouest) au niveau du trafic et par conséquent sur la qualité de l'air. Les autres projets sont plus éloignés, aucun impact cumulé n'est à attendre.

1.1.3.17. Conditions de remise en état du site après exploitation

L'exploitation étant une installation de stockage de déchets, la date d'arrêt de l'installation sera notifiée 6 mois avant l'arrêt effectif. Dans le cas particulier d'un centre de stockage de déchets, l'usage ultérieur du site devra être compatible avec la présence des déchets : ainsi, toute opération susceptible de porter atteinte au dispositif d'étanchéité, au confinement des déchets et des réseaux en place sera interdite.

Les dispositions suivantes seront mises en œuvre en fin d'exploitation :

- Mise en place d'une couverture finale conformément à l'arrêté ministériel du 9 septembre 1997 en adoptant un modelage du dôme permettant de rattraper le profil de l'ancien terail,
- Plantation de végétaux sur le site : sur le dôme, les espèces locales persistantes à racines superficielles ou traçantes seront privilégiées ; sur les talus, des espèces herbacées, des arbres et arbustes locaux seront privilégiés,
- A la fin de la période d'exploitation, tous les aménagements non nécessaires au maintien de la couverture du site, à son suivi et au maintien en opération des dispositifs de captage et de traitement du biogaz et des lixiviats sont supprimés et la zone de leur implantation remise en état.
- La clôture du site sera maintenue pendant 5 ans,
- Un suivi post-exploitation sera réalisé.

Conformément à la loi du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets, la réversibilité du site a été examinée dans l'étude d'impact. En cas de prise de décision de déstocker les déchets, l'extraction sera réalisée suivant un protocole précis.

1.1.3.18. Évaluation du coût des mesures environnementales

Le coût des mesures environnementales correspond au montant investi par AMBRE pour la réalisation d'aménagements ou la mise en place d'équipements liés à la protection de l'environnement. Tous les aménagements prévus dans le cadre du projet ainsi qu'en fin d'exploitation permettront finalement d'améliorer la protection de l'environnement :

- Modification du phasage d'exploitation (suppression de l'étanchéité intermédiaire entre casiers, mise en place d'une couverture à l'avancement, optimisation de la gestion des eaux pluviales),
- Mise en place de l'installation de captage et du dispositif de valorisation du biogaz,
- Etude d'intégration paysagère et aménagements lors de la mise en œuvre de la couverture finale (profilage pour rattraper le profil du terril, végétalisation adéquate).

La mise en place de ces différentes mesures aura un coût de 1 942 850 €.

1.1.3.19. Suivi et mesures d'efficacité des mesures compensatoires

La majorité des mesures environnementales seront des mesures d'aménagement. Aucun suivi ni mesure d'efficacité ne sera faite sur ces mesures.

Seul un suivi sera effectué sur les émissions de gaz de combustion en sortie de la cheminée de l'installation de valorisation du biogaz. Ce suivi permettra de confirmer la bonne efficacité du captage et de la combustion du biogaz.

1.2. Résumé non technique de l'étude de dangers

1.2.1. Méthodologie

L'étude des dangers est composée des différentes étapes détaillées ci-après :

- Description de l'environnement en tant que cible et source de danger,
- Description des installations et de leur fonctionnement,
- Analyse de l'accidentologie du site, et de l'activité au niveau mondial,
- Identification des potentiels de dangers liés aux produits et aux installations présents sur le site,
- Mise en œuvre d'une analyse de risque,
- Evaluation de l'intensité des phénomènes dangereux identifiés,
- Evaluation des effets dominos,
- Evaluation de la cinétique,
- Etude détaillée des risques sur les événements redoutés présentant des effets hors du site afin de caractériser la gravité des conséquences en cas d'accident et analyse par nœud papillon permettant l'étude des barrières de sécurité,
- Hiérarchisation des risques critiques résiduels dans la matrice de criticité de la circulaire du 10 mai 2010,
- Présentation des moyens de prévention, de protection et d'intervention.

1.2.2. Présentation de l'installation

L'activité du site AMBRE d'Evin-Malmaison est le stockage de déchets non dangereux. Ces déchets non dangereux proviennent des industries, du BTP et des collectivités. Ce sont des déchets ultimes.

Les déchets sont réceptionnés sur site, pesés et contrôlés (radioactivité, contrôle qualitatif, contrôle quantitatif). Ils sont ensuite déchargés dans l'alvéole exploitée et recouverts. Les lixiviats sont traités au sein d'une station d'épuration.

La surface d'exploitation est d'environ 15 ha dont 1 ha occupé par des installations d'exploitation : piste principale, bassin de stockage d'eaux, bureaux, zone d'attente, etc....

La capacité de stockage actuelle est de 50 000 t/an sur 20 ans ce qui représente une capacité totale de stockage de 1 000 000 de tonnes. L'ISDND est en exploitation depuis 2007.

Le site est actuellement soumis à autorisation et régi par l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter un centre de stockage de déchets du 2 mai 2006 complété par les arrêtés préfectoraux complémentaires du 26 mai 2011 et du 25 juin 2012 (relatif au rejet de substances dangereuses dans le milieu aquatique).

L'exploitant a actuellement pour projet les points suivants :

- L'augmentation de la capacité annuelle de stockage de déchets de 50 000 T/an à 80 000 T/an notamment pour pouvoir répondre à l'intégration paysagère prévue. En effet, le retour d'expérience de l'exploitation du centre depuis 2007 ainsi que les récents relevés topographiques ont indiqué que le site possède une capacité globale d'environ 1 480 900 tonnes. Ce tonnage global laisse présager une exploitation du site jusque 2027, soit une durée totale d'exploitation de 20 ans, comme initialement prévue. L'année de fin d'exploitation est indiquée à titre prévisionnel. Elle dépendra en effet des aléas de marché et d'exploitation au cours des 13 années à venir,
- La mise en place d'un dispositif de captage et de valorisation du biogaz par une chaudière bas rendement associée à une unité de prétraitement des lixiviats,
- L'augmentation du seuil de présence en chlorures dans le rejet des eaux traitées au canal de la Deûle,
- L'allongement des horaires d'ouverture du site de 7h à 19 h du lundi au vendredi (dernière réception sur site vers 18h),
- La modification du phasage d'exploitation et notamment la suppression de l'étanchéité intermédiaire entre casiers.

1.2.3. Localisation dans l'environnement

L'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) d'AMBRE est implantée rue Arthur Lamendin (RD160E2) au sud-ouest de la commune d'Evin-Malmaison.

L'ISDND est bordée par les éléments suivants :

- A l'est, directement en limite de site par la rue Arthur Lamendin (RD160E2), puis par des parcelles vierges, forestières ou agricoles puis par la commune de Leforest sur 1,5 km ;
- Au nord, directement en limite de site par le site de l'ancien teruil 109 sur environ 500 m, puis par la commune d'Evin-Malmaison sur environ 450 m, puis par des parcelles vouées à l'activité agricole et d'élevage sur environ 500 m, par la voie ferrée reliant Lens, Lille et Douai, puis par d'autres parcelles vouées à l'activité agricole et d'élevage sur environ 600 m, puis par la commune d'Ostricourt sur plus de 1,5 km,
- Au sud, directement en limite de site par un chemin de halage puis par le canal de la Deûle, puis par la plateforme SITA AGORA (anciennement MetalEurop) sur environ 670 m, puis par l'autoroute A21, puis par la commune de Courcelles-lès-Lens sur environ 2 km, puis par la route départementale RD643, puis par des parcelles vouées à l'activité agricole ou d'élevage sur plus de 3 km,
- A l'ouest, directement en limite de site, par les sociétés STB Matériaux et MNR puis par des parcelles vouées à l'activité agricole ou d'élevage sur environ 900 m, puis par le canal de la Deûle et la route départementale RD160, puis par la commune de Dourges sur environ 1,3 km puis par l'autoroute A1, puis par des parcelles vouées à l'activité agricole ou d'élevage sur environ 1,5 km.

La première habitation est localisée à environ 130 m à l'est (habitation isolée plus habitée pour le moment) Les premières habitations de la commune d'Evin-Malmaison sont situées à 330 m au nord-est voire 430 m au nord. Celles des communes de Courcelles-Lès-Lens et Dourges sont respectivement situées à 830 m au sud et 1,15 km à l'ouest.

1.2.4. Cibles et potentiels de dangers présents dans l'environnement

L'environnement proche de l'ISDND est examinée à la fois en tant que cible des activités réalisées sur le site mais aussi en tant que source de danger pour le site.

1.2.4.1. Sensibilité des cibles

La sensibilité des cibles de l'environnement en cas de sinistre ayant des effets hors du site est résumée dans le tableau suivant. Il est précisé que les effets envisagés ci-dessous (effets thermiques, toxiques, de surpression et pollution accidentelle) ne sont que supposés pour évaluer la sensibilité des cibles. L'activité de l'ISDND n'est pas pour autant susceptible d'engendrer ce genre d'effets en cas d'accident majeur. Les potentiels scénarios accidentels pouvant se produire sur l'ISDND sont abordés dans le paragraphe évaluation des risques.

Cible	Éléments de Jugement	Sensibilité	En cas de
Sols et sous-sols	Sols peu perméables Zone d'exploitation protégée par barrière active et passive	Peu sensible	Pollution accidentelle
Aquifères	Nappe superficielle sous des sols peu perméables	Peu sensible	Pollution accidentelle
Hydrographie	Présence du canal de la Deûle au sud du site – situé en contrebas	Sensible	Pollution accidentelle
Milieu Naturel	ZNIEFF type 1 au droit du site Cœur de nature au titre de la TVB	Sensible	Pollution accidentelle Effets thermiques, toxiques et de surpression
Climat	-	Non sensible vis à vis de l'activité	-
Infrastructures routières	RD160E2 en limite est de site	Sensible	Effets thermiques, toxiques et de surpression
Infrastructures ferroviaires	1 ^{ère} voie ferrée située à plus de 1 km au nord-ouest	Non sensible	Effets thermiques, toxiques et de surpression
Infrastructures fluviales	Canal de la Deûle en limite sud du site	Sensible	Effets thermiques, toxiques et de surpression
Infrastructures aériennes	Aérodrome le plus proche à 15 km	Non sensible	Effets thermiques, toxiques et de surpression, fumées
Industries	Industries situées à moins de 100 m (STB matériaux et MNR)	Sensible	Effets thermiques, toxiques et de surpression
Réseaux	Réseaux enterrés	Non sensibles	Effets thermiques et de surpression
Habitat et population	1 ^{ère} habitation à 130 m à l'est (plus habitée pour le moment) Zone urbanisée d'Evin-Malmaison à 330 m au nord. ERP situées à plus de 300 m	Peu sensible	Pollutions accidentelles, Effets thermiques, toxiques et de surpression
Voisinage agricole	Pas d'AOC ni d'IGP	Peu sensible	Pollutions accidentelles, Effets thermiques, toxiques et de surpression
Voisinage culturel	Monument historique à 400 m Pas de site archéologique	Non sensible	Effets thermiques et de surpression

1.2.4.2. Sources de danger

Quant aux sources de danger présentes dans l'environnement du site, elles sont résumées dans le tableau suivant.

Aléa	Élément de jugement	Source retenue ?
Séisme	Sismicité faible – Pas de sur accident en cas de séisme	Non retenue
Mouvement de terrain	Pas d'aléa	Non retenue
Cavité souterraine	Pas d'aléa	Non retenue
Retrait Gonflement des argiles	Aléa Faible à nul	Non retenue
Inondation par remontée de nappe	Nappe superficielle peu profonde – présence d'une barrière passive et active	Non retenue
Inondation par les eaux de surfaces	Pas de PPRI – Zonage présent sur le PLU ne concerne pas l'ISDND	Non retenue
Milieux naturels	Pas de zone boisée à proximité	Non retenue
Climat	-	Non retenue
Foudre	ARF et ET réalisées	Non retenue
Voies routières	RD160E2 en limite est de site – TMD sur la commune	Retenue
Voies ferroviaires	Éloignement de plus de 100 m des voies ferrées exploitées – pas d'effets en cas de sinistre ou de déraillement	Non retenue
Voies fluviales	Canal de la Deûle en limite sud de site – TMD sur la commune	Retenue
Trafic aérien	Éloignement à plus de 2 km de tout aéroport	Non retenue
Industries	STB Matériaux et MNR en limite ouest de site et proximité de la plateforme SITA AGORA	Retenue
Réseaux	Réseaux enterrés	Non retenue
Activités des riverains	Habitation à 130 m à l'est (plus habitée pour le moment)	Non Retenue
Actes de malveillance	Annexe 4 de l'arrêté du 10 mai 2010	Non Retenue

1.2.5. Evaluation des risques

1.2.5.1. Accidentologie

1.2.5.1.1 Accidentologie du site

Depuis le démarrage de l'exploitation de l'ISDND, celle-ci a connu deux accidents majeurs. Il s'agit de deux incendies n'ayant eu pour conséquence que des arrêts d'exploitation. Suite à ces incendies, des actions ont été mises en place dont des contrôles de température une à deux fois par semaine et la mise en place d'une fine couche de déchets inertes sur la zone d'exploitation en fin de journée.

1.2.5.1.2 Accidentologie de la profession

Les informations ont été recueillies :

- Au sein de la synthèse réalisée par le BARPI sur les installations de stockage de déchets ménagers et assimilés en 2005 à partir de la base de données ARIA,
- Au sein de la base de données ARIA elle-même.

Pour information, la base de données ARIA (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents), alimentée par le BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles), recense les accidents industriels qui ont ou auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publique, l'agriculture, la nature et l'environnement.

L'analyse de la synthèse réalisée par le BARPI sur les installations de stockage de déchets ménagers et assimilés en 2005 à partir de la base de données ARIA permet de faire le constat suivant sur les 170 accidents recensés:

- Près de 59% des événements recensés dans les sites d'enfouissement d'OM sont des **incendies**. Ils se déclarent essentiellement au niveau des alvéoles de stockage et sont plus fréquents durant les mois les plus chauds. Ces incendies s'accompagnent de rejets dangereux ou polluants à l'atmosphère (fumées toxiques, malodorantes...) et parfois de rejets dans les eaux et les sols du fait de l'absence ou de l'insuffisance des dispositifs de gestion des eaux d'extinction.
- Les **rejets dangereux**, qui représentent plus de 34% des accidents ou incidents survenus dans les CET de classe 2 (nommés ISDND maintenant), sont constitués à 67% de rejets de gaz toxiques ou polluants (biogaz, ou gaz issus de déchets chimiques stockés illicitement ou fumées d'incendie) à 21% de rejets d'eaux de ruissellement du fait de leur non-récupération ou en raison de défaillance de l'installation de drainage ou de traitement des lixiviats, et à 12% d'épandages de produits dangereux déposés ou utilisés sur le site, comme les hydrocarbures.
- Il apparaît que la plupart de ces accidents se produisent **durant le fonctionnement normal** des installations (84% contre 19% se produisant la nuit, le week-end...).
- Dans la majorité des cas, les accidents survenus ont entraîné des **dégâts matériels internes** ou des **dommages à l'environnement** (pollution atmosphérique, pollution des eaux de surface, contamination des sols, pollution des eaux souterraines).
- Les **causes des accidents ont été identifiées seulement dans 50% des cas**. La principale cause d'accident ou d'incident réside dans la **nature des déchets stockés**, ce qui met en exergue toute l'importance de la maîtrise de certaines filières de production et de collecte des déchets en amont. La **difficulté de maîtriser les effluents gazeux (biogaz) et aqueux (lixiviats)** produits lors de l'exploitation des sites de stockage de déchets est également à l'origine de plus de 16% des accidents (défaut de maîtrise du procédé), le non respect des règles d'exploitation est d'ailleurs souvent en cause.

Suite à ces constats de nombreuses recommandations ont été émises : pour prévenir un incendie, pour éviter l'extension d'un incendie, pour éviter les explosions, pour prévenir les émissions à l'atmosphère, pour prévenir la pollution des eaux et des sols, pour prévenir les glissements de terrain et enfin pour prévenir l'exposition radioactive. L'ISDND d'Evin-Malmaison se conforme à la majorité de ces recommandations.

Une recherche complémentaire a été effectuée sur la base ARIA sur l'activité « traitement et élimination des déchets non dangereux ». Cette activité concerne aussi bien les accidents survenus aussi bien dans les déchèteries que ceux survenus dans les centres d'enfouissement des déchets ou encore dans les unités d'incinération d'ordures ménagères. Ainsi, sur les 120 accidents recensés, seuls 45 sont retenus pour analyse. L'analyse permet de tirer les conclusions suivantes :

- Les accidents les plus fréquents sont les incendies au sein des alvéoles en cours d'exploitation, suivi de la présence de déchets radioactifs détectés par les portiques en entrée des sites,
- Les conséquences sont généralement limitées à des dégâts matériels internes,

AMBRE

Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre des installations classées – Modification des conditions d'exploitation – ISDND d'Evin Malmaison (62)

A71774/A

- La plupart des évènements a lieu en fin de journée lors de l'exploitation normale des sites. Ainsi la plupart des accidents survenant est facilement maîtrisé et leurs conséquences n'en sont que moins graves comme vu précédemment.
- Les causes des incendies sont rarement connues. Ils peuvent être dus à des actes de malveillance, à la fermentation des déchets, à l'interaction de déchets incompatibles ou encore à l'inflammation de biogaz.

1.2.5.1.3 Conclusion de l'accidentologie

D'après les analyses présentées, il apparaît que l'incendie est le premier type d'accident survenant sur ce type d'exploitation. Bien souvent, les dégâts ne sont que matériels, voire ne concernent que la perte des déchets brûlés. Les causes sont rarement identifiées. Quand c'est le cas, il apparaît que la typologie du déchet enfoui est le principal facteur de déclenchement des incendies. Sur le site, les déchets réceptionnés sont maîtrisés puisqu'ils proviennent majoritairement des centres de tri de RAMERY ENVIRONNEMENT. De plus, suite aux évènements survenus sur le site, de nombreuses dispositions ont été prises afin d'éviter l'occurrence d'un nouvel incendie.

1.2.5.2. Identification des potentiels de danger

Les potentiels de dangers internes à l'installation peuvent être liés aux produits mis en œuvre, aux équipements et aux procédés.

1.2.5.2.1 Potentiels de dangers liés aux produits

Les potentiels de dangers liés aux produits sont synthétisés dans le tableau suivant :

Produits présents	Potentiels de dangers
Déchets non dangereux dans les alvéoles de stockage (combustibles solides)	Combustibles (incendie et émanation de fumées toxiques)
Biogaz produit par les déchets stockés	Inflammable (explosion, incendie)
Lixiviats produits par les déchets stockés	Polluant pour l'environnement
Carburant pour les véhicules	Inflammable et polluant pour l'environnement

1.2.5.2.2 Potentiels de danger liés aux installations

Les potentiels de dangers liés aux installations sont synthétisés dans le tableau suivant :

Équipements	Produit présent	Potentiel de danger
Alvéole en exploitation	Déchets non dangereux (combustibles solides)	Incendie d'une alvéole
Réseau de collecte du biogaz	Biogaz	Explosion de biogaz en milieu confiné dans le réseau de collecte (puits)
		Explosion de biogaz en milieu non confiné suite à la perte de confinement du réseau (rupture d'une canalisation)
Procédé de valorisation du biogaz	Biogaz	Explosion de biogaz en milieu non confiné suite à la perte de confinement du réseau (rupture d'une canalisation)
		Explosion en cas de d'extinction du brûleur et d'émission de biogaz non enflammé par la cheminée à l'atmosphère
Bassins de collecte des lixiviats	Lixiviats	Pollution de l'environnement
Traitement des lixiviats	Lixiviats	Pollution de l'environnement
	Produits de traitement	Pollution de l'environnement

1.2.5.3. Réduction à la source des potentiels de danger

Afin de limiter l'occurrence d'un incendie sur une alvéole en exploitation, les mesures suivantes sont mises en place :

- le respect strict des conditions d'acceptation des déchets,
- le compactage des déchets après chaque déchargement évitant la formation de poche d'air dans les déchets,
- le recouvrement par des déchets ou matériaux minéraux,
- la limitation de la surface de l'alvéole en exploitation à environ 5 000 m².

L'implantation des différents équipements du procédé de valorisation du biogaz sera réalisée en zone dégagée.

1.2.5.4. Analyse des risques

L'analyse des risques est menée en deux phases :

- une première phase, qui recense l'ensemble des scénarios d'accident pouvant se produire sur le site en distinguant les plus majorants en termes d'effets. Cette phase utilise la méthode appelée « Analyse Préliminaire des Dangers » ou « APD »,
- une seconde phase, qui, à partir des scénarios retenus lors de l'APD, identifie les causes et les conséquences de chacun des scénarios ainsi que les barrières de sécurité existantes. Cette phase utilise la méthode appelée « Analyse Préliminaire des Risques » ou « APR ».

1.2.5.4.1 Analyse Préliminaire des Dangers (APD)

L'Analyse Préliminaire des Dangers (APD) présente, pour chaque installation :

- l'entité dangereuse,
- la quantité maximale mise en jeu,
- le phénomène dangereux,
- la cotation en gravité (grav),
- la justification de la cotation en gravité,
- la sélection ou non du scénario d'accident pour la suite de l'analyse des risques,
- diverses observations.

La cotation en gravité est basée sur l'échelle suivante :

- Cotation « 1 » : les effets sont limités au poste de travail / bâtiment,
- Cotation « 2 » : les effets sont susceptibles d'impacter d'autres postes de travail / bâtiments,
- Cotation « 3 » : les effets irréversibles sont susceptibles de sortir des limites du site,
- Cotation « 4 » : les effets létaux sont susceptibles de sortir des limites du site.

Seuls les scénarios dont les cotations en gravité sont « 3 » et « 4 » sont retenus pour l'APR, les scénarios dont les cotations en gravité étant « 1 » et « 2 » étant du ressort de l'exploitant. L'affectation d'un critère de gravité à un événement redouté donné a été établie en fonction du retour d'expérience de l'exploitant, de l'accidentologie et de la connaissance d'Antea Group en matière de risque industriel.

Sur les scénarios identifiés, 3 scénarios majorants (cotations 3 et 4) sont retenus. Un résumé de l'APD avec les scénarios retenus est présenté dans le tableau ci-après.

Installation	Activité	Entité dangereuse	Evènement redouté
Alvéole de stockage	Stockage de déchets	Déchets	Incendie
Canalisation biogaz après premier surpresseur	Transport de biogaz	Biogaz	Explosion
Brûleur biogaz	Combustion de biogaz	Biogaz	Explosion

1.2.5.4.2 Analyse Préliminaire des Risques

L'APR nécessite dans un premier temps d'identifier les éléments dangereux des installations. Ces éléments dangereux désignent le plus souvent des substances (ou préparations) dangereuses ou des équipements dangereux.

À partir de ces éléments dangereux, l'APR vise à identifier une ou plusieurs situations de danger. Dans le cadre de ce document, une situation de danger est définie comme une situation qui, si elle n'est pas maîtrisée, peut conduire à l'exposition de cibles à un ou plusieurs phénomènes dangereux. Les causes et les conséquences de chacune des situations de dangers sont déterminées puis les sécurités existantes sur le système étudié sont identifiées.

Suite à l'APR, les évènements redoutés suivants ont été identifiés :

N°	Phénomènes dangereux étudiés
1	Incendie d'une alvéole de stockage de déchets
2	Explosion d'un nuage de biogaz suite à une fuite sur une canalisation en aval du surpresseur
3	Explosion d'un nuage de biogaz dans le brûleur

1.2.6. Estimation des conséquences de la matérialisation des phénomènes dangereux

La synthèse des effets générés par les scénarios identifiés lors de l'APR est présentée dans le tableau suivant :

Scénario	Zones de dangers majorantes (m)			Distance minimale à la limite du site	Emprise extérieure des zones de dangers			Retenu dans le reste de l'étude	
	SELS	SEL	SEI		SELS	SEL	SEI	OUI	NON
Incendie d'une alvéole de stockage	5	8	20	6 m	Sans objet	Zone enherbée au nord 35 m ²	Zone enherbée et chemin au nord et à l'est 4 900 m ²	X	
Fuite de canalisation en aval du surpresseur	Jet enflammé	13,3	13,3	13,3	15 m	Sans objet	Sans objet	Sans objet	X
	Flash fire (thermique)	3	6	8		Sans objet	Sans objet	Sans objet	X
	UVCE (surpression)	2	3	8		Sans objet	Sans objet	Sans objet	X
Explosion d'un nuage de biogaz dans le brûleur	5	6	12	15 m	Sans objet	Sans objet	Sans objet		X

SELS : Seuil des Effets Létaux Significatifs

SEL : Seuil des premiers Effets Létaux

SEI : Seuil des Effets Irréversibles

La cartographie du scénario d'incendie d'une alvéole de stockage est représenté page suivante. Ce scénario est le seul à avoir des effets hors du site. La zone des premiers effets létaux atteint la zone enherbée au nord de l'ISDND et la zone des effets irréversibles atteint cette même zone ainsi que le chemin longeant l'ISDND au nord et à l'est.

Il est rappelé que ce tracé est effectué à partir de l'emprise des alvéoles en 3^{ème} phase de remplissage (c'est-à-dire à 48 m NGF environ). L'exploitation de ces alvéoles est prévue à partir de 2018. A l'heure actuelle, c'est le remplissage de la seconde phase qui est en cours (à environ 40 m NGF). A ce stade, l'emprise de la zone d'exploitation est plus faible, et se trouve en dessous du niveau où se situent la zone enherbée et le chemin de promenade. En cas d'incendie, la zone des premiers effets létaux n'atteint pas la zone enherbée et le chemin de promenade. Quant à la zone des effets irréversibles, elle n'impacte pas l'extérieur du site à l'est, au nord ni à l'ouest.



Commune de
Evin Malmaison (62)

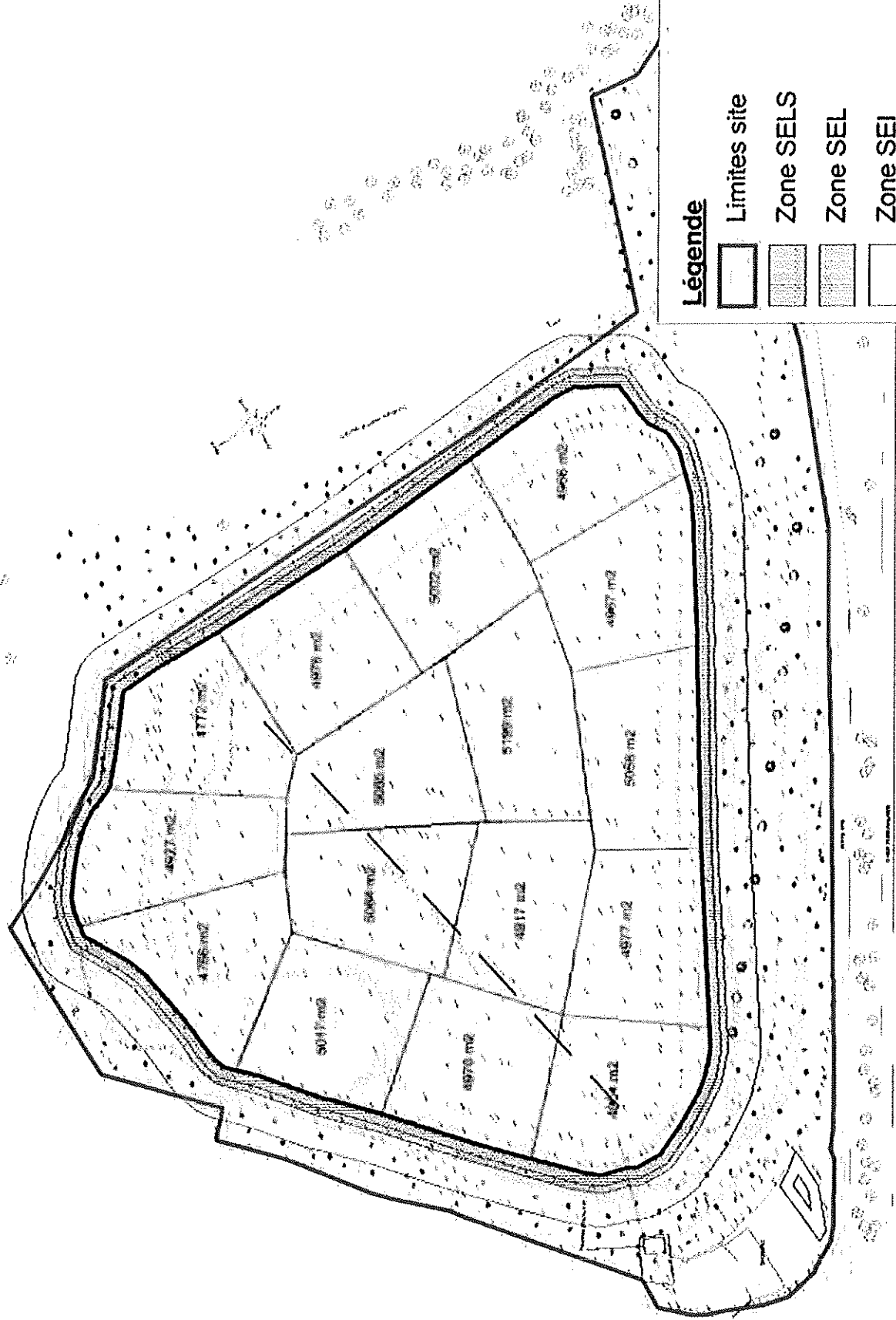
RAMERY ENVIRONNEMENT

Zone des effets relatif au scénario 1 (incendie dans une alévoile de stockage)





Extrait Plan de masse

PI **1**

Echelle : 1 / 2 500
0 25 50 m



Légende

-  Limites site
-  Zone SELS
-  Zone SEL
-  Zone SEI

1.2.7. Effets dominos

Le terme d'effet domino se rapporte à l'action d'un phénomène accidentel affectant une ou plusieurs installations d'un établissement qui pourrait déclencher un phénomène accidentel sur une installation voisine, conduisant à une aggravation générale des conséquences. Les effets dominos peuvent être internes (accident survenant sur une installation au sein d'un établissement vers une installation voisine du même établissement) ou externes (accident survenant sur une installation au sein d'un établissement vers une installation située à l'extérieur du site).

Le tableau ci-après reprend, pour chaque scénario d'accident dont les effets ont été évalués auparavant, les possibilités d'effets dominos.

Scénario		Zones d'effets dominos (m)	Installations concernées	Forme du nouvel accident
Incendie d'une alvéole de stockage		5	Autre alvéole	Sans objet, les alvéoles sont exploitées une à une
UVCE ¹ suite à une fuite de canalisation en aval du surpresseur	Jet enflammé	13,3	Unité de valorisation du biogaz	Endommagement possible d'une partie de l'unité avec ruine éventuelle de ses structures
	UVCE (surpression)	2		
Explosion d'un nuage de biogaz dans le brûleur		5	Unité de valorisation du biogaz	Endommagement possible d'une partie de l'unité avec ruine éventuelle de ses structures

Concernant la possibilité d'effets dominos externes, elle n'est pas retenue car les seuils d'effets susceptibles d'engendrer des effets dominos (8 kW/m² pour les effets thermiques, 200 mbar pour les effets de surpression) ne sont pas atteints à l'extérieur du site.

1.2.8. Cinétique

La cinétique de l'incendie et de l'explosion est considérée comme rapide, c'est-à-dire que ce sont des phénomènes se développant en un temps très réduit : quelques minutes pour l'incendie et quelques millisecondes pour l'explosion.

¹ Unconfined Vapour Cloud Explosion = Explosion de vapeurs non confinée

1.2.9. Cotation des scénarios en probabilité, gravité et criticité

Le seul scénario ayant des effets hors du site est le scénario d'incendie sur une alvéole de stockage de déchets. C'est donc le seul scénario retenu pour une étude détaillée du risque.

Les échelles de cotation de la probabilité et de la gravité utilisées sont celles publiées dans l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation. Elles sont présentées ci-après. L'échelle de la cotation de la probabilité est présentée ci-après :

Classe de probabilité	E	D	C	B	A
Qualitative (les définitions entre guillemets ne sont valables que si le nombre d'installations et le retour d'expérience sont suffisants)	« événement possible mais extrêmement peu probable » : n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années installations	« événement très improbable » : s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité	« événement improbable » : un événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité	« événement probable » : s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation	« événement courant » : s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation malgré d'éventuelles mesures correctives
Semi-quantitative	Cette échelle est intermédiaire entre les échelles qualitative et quantitative, et permet de tenir compte des mesures de maîtrise des risques mises en place, conformément à l'article 4 du présent arrêté				
Quantitative (par unité et par an)	10 ⁻⁵	10 ⁻⁴	10 ⁻³	10 ⁻²	

L'échelle de la cotation de la gravité est présentée ci-après :

Niveau de gravité	Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs	Zone délimitée par le seuil des effets létaux	Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles
Désastreux	Plus de 10 personnes exposées	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1000 personnes exposées
Catastrophique	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes	Entre 100 et 1 000 personnes exposées
Important	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
Sérieux	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
Modéré	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à « une personne »

AMBRE

Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre des installations classées – Modification des conditions d'exploitation – ISDND d'Evin Malmaison (62)

A71774/A

Suite à la cotation, les scénarios sont positionnés dans la matrice de criticité publiée dans la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003.

1.2.9.1. Evaluation de la probabilité du scénario d'incendie d'une alvéole de stockage

La démarche mise en place est la suivante :

- Réalisation du nœud papillon (permettant de visualiser la séquence accidentelle depuis les événements initiateur jusqu'à l'évènement redouté central et aux événements redoutés majeurs en découlant en prenant en compte les barrières de prévention et de protection),
- Cotation de l'Évènement Redouté Central à partir du retour d'expérience ou de bases de données (ici le départ de l'incendie),
- Cotation des barrières de protection (ici la probabilité d'échec de la détection ou des moyens d'intervention).

La fréquence d'occurrence du développement d'un incendie généralisé s'obtient en multipliant la fréquence de départ de l'incendie par la probabilité d'échec de la détection ou des moyens d'intervention. En effet, pour aboutir à un incendie généralisé, soit le départ de feu n'est pas détecté et il se généralise à l'alvéole, soit il est détecté mais les moyens d'intervention sont inefficaces. Cette fréquence d'occurrence est présentée dans le tableau suivant :

Phénomène	Num	Fréquence d'occurrence annuelle	Classe de fréquence
Incendie généralisé de l'alvéole au cours des heures d'exploitation	1.1a	$1,44.10^{-4}$ à $7,2.10^{-5}$	C à D
Incendie généralisé de l'alvéole en dehors des heures d'exploitation	1.1b	$1,44.10^{-3}$ à $1,44.10^{-4}$	B à C

1.2.9.2. Evaluation de la gravité du scénario d'incendie d'une alvéole de stockage

Le décompte du nombre de personnes exposées aux différentes zones d'effets est effectué en s'appuyant notamment sur la fiche n°1 annexée à la circulaire du 10 mai 2010. Le calcul du nombre de personnes potentiellement exposées selon les types d'effets est présenté ci-après.

Zone de dangers	Lieu englobé	Longueur traversée / Surface englobée	Nombre de personnes potentiellement exposées
Zone SELS	Sans objet	Sans objet	0
Zone SEL	Zone enherbée au nord	35 m ²	$3,5.10^{-4}$
Zone SEI	Zone enherbée et chemin de promenade au nord et à l'est	4 900 m ²	$4,9.10^{-2}$

Le niveau de gravité est donc « sérieux » (au plus 1 personne exposée en zone des effets létaux) d'après l'échelle de cotation de l'arrêté du 29 septembre 2005. Il est précisé que ce comptage est très pénalisant car il prend en compte l'incendie de l'ensemble des alvéoles de stockage.

1.2.9.3. Evaluation de la criticité du scénario d'incendie d'une alvéole de stockage

Les probabilités et gravités sont rappelées ci-après :

Scénario	Num	Probabilité	Gravité
Incendie généralisé de l'alvéole au cours des heures d'exploitation	1.1a	C	Sérieux
Incendie généralisé de l'alvéole en dehors des heures d'exploitation	1.1b	B	Sérieux

Puis ces scénarios sont classés dans la matrice de criticité nous permettant de juger de leur acceptabilité :

		Probabilité				
		E	D	C	B	A
Gravité des conséquences	Désastreux					
	Catastrophique					
	Important					
	Sérieux			1.1a	1.1b	
	Modéré					

Il est précisé que :

- les niveaux de criticité correspondant aux zones rouges sont jugés inacceptables et des mesures compensatoires doivent être prises pour réduire la gravité et/ou la probabilité du phénomène dangereux,
- les niveaux de criticité associés aux zones jaunes correspondent à une zone dans laquelle une démarche d'amélioration continue est particulièrement pertinente, en vue d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation,
- les niveaux de criticité associés à la zone verte sont dits « acceptables ».

Les scénarios retenus sont classés en zone jaune. En raison de la cinétique de ce phénomène, l'exploitant de l'ISDND a pris les mesures complémentaires visant à effectuer une surveillance du site en dehors des heures d'exploitation. Cette surveillance comprend la présence permanente d'un gardien en dehors des heures d'exploitation ainsi que la présence d'une vidéo surveillance active 24H/24.

Ainsi, l'exploitant a analysé les mesures de maîtrise du risque envisageable et mis en œuvre celles dont le coût n'est pas disproportionné par rapport aux bénéfices attendus sur ce type de scénarios. Les mesures permettant la maîtrise des sources d'ignition sont rappelées ci-après.

Origine	Mesures en place
Imprudence / Malveillance	<ul style="list-style-type: none"> - renforcement de l'affichage des interdictions de fumer, - communication des consignes de sécurité en externe par le protocole de chargement / déchargement, - maintien du gardiennage en dehors des heures d'ouverture en complément de la vidéo-surveillance, - mise en place d'un bungalow pour les gardiens en haut des alvéoles pour faciliter la détection d'un départ de feu et donc diminuer le temps de réaction.
Contrôle insuffisant des déchets entrants	<ul style="list-style-type: none"> - renforcement des contrôles visuels des déchets entrants et mise en place d'un réceptionnaire sur le site, - nouvelle sensibilisation des commerciaux sur les déchets acceptés / refusés, - mise en place d'un container pour isoler les déchets non-conformes, - mise à jour de la procédure d'acceptation des déchets, - sensibilisation au personnel.
Travail avec une flamme nue	<ul style="list-style-type: none"> - rappel en interne des consignes de sécurité (permis de feu, plan de prévention).
Mauvais recouvrement des massifs	<ul style="list-style-type: none"> - mise en place d'un suivi hebdomadaire pour le recouvrement, - couverture du massif de déchets chaque soir avec les terres et boues issues des chantiers de réhabilitation, ou à défaut, de matériaux inertes, - exploitation sur des surfaces restreintes (passage à 5 000 m²), ce qui permet de maîtriser le compactage et de limiter l'apport d'oxygène.
Mélange de substances non compatibles	<ul style="list-style-type: none"> - renforcement du suivi des déchets entrants, - consigne de compacter le talus jusqu'au sol afin d'éviter l'apport d'oxygène.
Étincelles lors de travaux électriques	<ul style="list-style-type: none"> - vérification générale périodique des engins à jour, - mise en place d'une zone dédiée à l'entretien premier niveau, - renforcement du nombre d'extincteurs dans les engins.
Foudre	<ul style="list-style-type: none"> - une analyse du risque foudre a été réalisée en 2013 et précise que la mise en place de parafoudres est optionnelle.

()

()

()

()